



VNIVERSIDAD
D SALAMANCA

CARLOS PEREZ GUTIERREZ
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ÁVILA
Avda. Hornos Caleros, 50 05003 – ÁVILA
CARPEGU@USAL.ES

MEMORIA DE PROYECTO DE INNOVACIÓN Y MEJORA DOCENTE

Título del proyecto: *Mejora de la eficiencia de la presencialidad del estudiante en la Universidad y gestión de tiempos en tareas no presenciales*
Autor/es: *Carlos Pérez Gutiérrez*
Asignaturas y titulación:

- *Infraestructura de Datos Espaciales (Sexto semestre del Grado de Ingeniería en Geomática y Topografía).*
- *Modelos Matemáticos en Fotogrametría y Teledetección (Cuarto semestre del Grado de Ingeniería en Geomática y Topografía).*

Fecha: *Ávila, 19 de septiembre de 2013*

El proyecto de innovación docente, cuyo informe aquí se recoge, pretendía implantar nuevas metodologías docentes. Concretamente, mejorar el aprendizaje y la evaluación de competencias, diseñar estrategias para facilitar la adquisición de las mismas, evaluar el establecimiento de nuevos sistemas tutoriales, así como los procedimientos de seguimiento al alumnado.

Como un objetivo claramente marcado en el proyecto y en la propia denominación del mismo, se pretendía que el alumno fuera autónomo en su aprendizaje y que aprendiera a utilizar de forma eficiente las horas presenciales en la Universidad, y las horas de trabajo individual.

De las dos asignaturas en que se trató de implementar, una de ellas tuvo el hándicap de que solamente contó con un alumno matriculado. Un alumno de tipología Erasmus. Por tanto, aunque se siguieron las estrategias marcadas en la propuesta del proyecto de innovación, es difícil inferir si los objetivos alcanzados son consecuencia de la metodología planificada, o de la situación particular de esa asignatura.

Una asignatura con un solo matriculado permite hacer un seguimiento muy particular al alumno y permite adecuar los tiempos y conocimientos de una forma absolutamente particularizada.

En todo caso, la forma de proceder en esa asignatura ha sido muy parecida a la efectuada en otra asignatura que tenía un número de alumnos mayor, pero no excesivamente alto: 15 alumnos.

La metodología que se ha utilizado ha sido la de ofrecer al alumno una serie de recursos escritos, facilitados a través de documentación que ya estaba elaborada de años anteriores, enlaces a páginas web y temas concretos en libros disponibles en la biblioteca del centro.

A partir de esa información, los alumnos tenían que elaborar un trabajo semanal que habitualmente consistía en la programación de un algoritmo informático que resolviera determinado problema.

Se utilizaban las horas presenciales tanto para explicar pormenorizadamente lo que se pretendía hacer en la tarea, como los resultados de las tareas presentadas en la semana anterior.

Se trataba pues de una metodología basada en el autoaprendizaje del alumno a partir de una información previamente facilitada por el profesor; pero a su vez, también se trataba de un aprendizaje-evaluación basada en competencias, debido a que el alumno tenía que reportar una solución concreta a un problema planteado.

Frente a cursos anteriores, como aspectos positivos, se ha comprobado que los alumnos tenían mucha más motivación por las tareas encomendadas, y que mediante la elaboración de algoritmos han aprendido mucho más que si se hubiera relegado a actividades de teoría.

Como contrapartida, se ha descubierto que los alumnos tienen un déficit importante para trabajar de forma autónoma. Son indisciplinados en los horarios, por lo es difícil evaluar el tiempo que emplean en la elaboración de estas tareas. Muchas veces, se llegó al caso de dejar la tarea para ‘la última noche’, copiarse la tarea unos a otros bajo el supuesto de que ‘lo hacemos en grupos’, o incluso a no presentar las tareas acorde a lo solicitado porque ‘no me ha dado tiempo a terminarla’.

Es reseñable que uno de los aspectos más problemáticos ha sido la corrección de las tareas. A pesar de existir una rúbrica, para la calificación de cada trabajo, el tiempo invertido en la realización de la corrección era ciertamente elevado. La complejidad de las tareas, el tener que ejecutar el código fuente, ver las condiciones en que actuaba, indagar en la algoritmia de cada problema hacía que las correcciones supusieran invertir mucho tiempo. Más tiempo cuanto peor era el desarrollo realizado por el alumno.

En términos generales la experiencia ha sido positiva, si bien es cierto que necesita ser afinada para años futuros. Creo que el uso de la rúbrica debe enfatizarse más, dejando muy claro al alumno aquellos aspectos que son esenciales que tenga el algoritmo, y aquellos que son un extra voluntario.

En la misma medida, una buena rúbrica podría permitir incorporar que unos alumnos evalúen el trabajo de otros. Con ello se permite que unos alumnos aprendan del trabajo de los otros, pero también que se fomente el espíritu crítico y

que los alumnos puedan anotar aquello que ellos han hecho de forma meritoria y realizarlo frente a sus compañeros, o darse cuenta de lo que han errado y cómo es posible mejorarlo.

En una asignatura técnica es difícil fomentar el espíritu crítico dentro de los alumnos, pero de alguna forma hay que incitarles para que vean que no hay una solución única para resolver un problema.

Que en la rúbrica se valore la competencia de un alumno frente a otro es un aspecto a tener en cuenta para futuros cursos. Es probable que eso, por si solo, constituya un nuevo proyecto de innovación docente.

Ávila, 19 de septiembre de 2013

Fdo.: Carlos Pérez Gutiérrez

